

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

Bruksela, 24.10.2001
COM (2001) 593 końcowy

**INFORMACJA KOMISJI DLA RADY,
PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO ORAZ
KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO**

**STRATEGIA WSPÓLNOTY W ZAKRESIE DIOKSYN, FURANÓW
I POLICHLOROWANYCH DIFENYLI**

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE I ZAKRES DZIAŁANIA	3
2. CELE STRATEGII	4
3. PROBLEM DIOKSYN I PCB	4
3.1 Właściwości chemiczne, źródła i obieg.	4
3.2 Wpływ na zdrowie ludzkie.....	5
3.3 Ekotoksykologia.....	6
4. POSTĘP W ROZPOZNANIU PROBLEMU	6
4.1 Osiągnięcia	6
Spalanie odpadów	6
Zintegrowane zapobieganie i kontrola zanieczyszczeń (IPPC)	7
Dyrektywy Seveso w sprawie kontroli zagrożeń wypadków z udziałem niebezpiecznych substancji.....	7
Uwolnienia do wody	7
Zakazy sprzedaży i używania chemikaliów	7
Transport i składowanie odpadów zawierających PCB	8
Żywienie zwierząt	8
4.2 Udział w działaniach międzynarodowych.....	8
4.3 Luki	9
Luki w regulacjach prawnych:	11
Luki we wprowadzaniu ustawodawstwa Wspólnoty	12
5. Podstawy działań Wspólnoty	12
6. Strategia.....	14
6.1 Strategia redukcji obecności dioksyn i PCB w środowisku.....	14
Działania krótko do średniookresowych (5 lat)	14
Działania długookresowe (10 lat)	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.2 Strategia redukcji obecności dioksyn i PCB w paszy i żywności	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7. Wnioski	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik I Istniejące uregulowania prawne Wspólnoty dotyczące dioksyn i PCB	24
Załącznik II Badania nad dioksynami i PCB finansowane przez Komisję.....	26
Załącznik III Priorytety badań: Dioksyny i PCB	27

1. WPROWADZENIE I ZAKRES DZIAŁANIA

Dioksyny, furany i PCB (*polichlorowane difenyle*) należą do grupy trujących i trwałych związków chemicznych, które wpływają na zdrowie ludzkie i środowisko poprzez osłabienie odporności na toksyny i powodują choroby skóry, uszkodzenia płodu, wady rozwojowe oraz choroby układu hormonalnego. Kilka zdarzeń w Yusho (Japonia), Yucheng (Taiwan), Seveso (Włochy) i w Belgii, spowodowało wzrost zainteresowania wspólnoty międzynarodowej w dążeniu do doprowadzenia do ich kontroli i redukcji. Ponadto, istnieje znaczące zainteresowanie opinii publicznej, środowisk naukowych i prawniczych negatywnym wpływem na zdrowie ludzkie i środowisko w wyniku długotrwałego narażenia nawet na najmniejsze dawki dioksyn i PCB.

W ostatnim dwudziestolecu Komisja zaproponowała kompleksową regulację prawną skierowaną na pośrednią i bezpośrednią redukcję uwolnień tych związków do środowiska, w celu ograniczenia narażenia ludzi oraz ochrony środowiska i zdrowia ludzkiego.

Ostatnie dane o ryzyku narażenia pokazują, że działania dotyczące uwolnień dioksyn doprowadziły do istotnego ograniczenia pochłaniania tych związków. Poziom ich zawartości w organizmach ludzkich spadał od połowy lat osiemdziesiątych. Od roku 1995 ta tendencja wyrównuje się, zaobserwowano nawet nieznaczny wzrost ich zawartości.

Istnieje nagła potrzeba podjęcia dalszych działań w celu uniknięcia negatywnego wpływu dioksyn i PCB na środowisko oraz zdrowie, ponieważ:

- § **Bioakumulacja zachodzi poprzez łańcuch pokarmowy**, a uwolnienia pochodzą z wysypisk, zanieczyszczonej gleby oraz osadów. Ostry spadek „poziomów tła” w środowisku przez ostatnie 20 lat prawdopodobnie nie powtórzy się w ciągu przyszłych dziesięcioleci.
- § **Właściwości toksyczne wydają się być ocenione zbyt nisko**, a nowe dane epidemiologiczne, toksykologiczne i mechaniczne są niepokojące w szczególności z uwagi na **efekty neurorozwojowe, reprodukcyjne oraz endokrynologiczne**. Wskazują one, że dioksyny i niektóre PCB mają szerszy wpływ na zdrowie niż wcześniej przypuszczano, nawet w bardzo małych dawkach, szczególnie na najbardziej wrażliwe grupy takie jak karmione piersią niemowlęta oraz płody, które są bezpośrednio narażone na nagromadzone obciążenia w ciele matki.
- § **Narażenie żywieniowe na dioksyny i dioksyno-podobne PCB u znaczącej części populacji Europy przewyższa Tolerowaną Dawkę Tygodniową (TWI) oraz Tolerowaną Dawkę Dzienną (TDI)**. Naukowy Komitet Żywności (SCF) Unii Europejskiej przyjął 30 maja 2001 roku opinię na temat Oszacowania Ryzyka dioksyn i PCB w żywności. Komitet ustalił grupę TWI dla dioksyn oraz dioksyno-podobnych PCB na 14 pg ilości tolerowanej toksycznie (WHO-TEQ) /kilogram masy ciała. TWI jest zgodna z prowizoryczną Tolerowaną Dawką Miesięczną która wynosi 70 pg /kg masy ciała na miesiąc, ustaloną przez Połączony Komitet Ekspertów FAO/WHO ds. Dodatków do Żywności (JECFA) na swoim pięćdziesiątym siódmym spotkaniu (Rzym 5-14 czerwca 2001). Jest ona także zgodna z dolnym zakresem TDI który wynosi 1-4 pg WHO/TEQ na kilogram masy ciała, ustalonym w trakcie Konsultacji Światowej Organizacji Zdrowia w roku 1998. Ostatnie reprezentatywne dane wskazują, że

przeciętna dawka dioksyn i dioksyno-podobnych PCB pobieranych wraz z żywnością w Unii Europejskiej waha się w przedziale 1.2-3 pg/kg masy ciała dziennie co oznacza, iż dla znaczącej części populacji europejskiej TWI oraz TDI będą ciągle przekraczane.

§ *Wspólnota Europejska podjęła nowe zobowiązania stając się stroną kilku konwencji w dziedzinie dioksyn i PCB (patrz 4.2)*

§ *Rozszerzenie Unii Europejskiej i włączenie państw akcesyjnych spowoduje wzrost poziomu narażenia w UE. Obecnie emitują więcej niż UE co wynika z różnic w prawodawstwie oraz dużym nadmiarem zużytych urządzeń przemysłowych. Są one prawdopodobnie ważnymi udziałowcami całkowitej emisji dioksyn do środowiska Europy. Kładzie to nacisk na potrzebę zapewnienia zgodności zobowiązań przyjętych przez kraje akcesyjne w zakresie ochrony środowiska z prawem UE.*

Biorąc pod uwagę całość problemu uznano celowość rozwoju Strategii Wspólnoty dla dioksyn i PCB. Dlatego Komisja przyjęła tę strategię w celu zapewnienia lepszej ochrony zdrowia ludzkiego oraz środowiska przed oddziaływaniem tych substancji.

Zakres działania Strategii będzie obejmował *polichlorowane dibenzodioksyny (PCDD)* powszechnie znane jako dioksyny, *polichlorowane dibenzofurany (PCDF)* powszechnie znane jako furany, oraz *polichlorowane difenyle (PCB)*. Dla ułatwienia, w dalszym tekście dokumentu słowo „dioksyny” będzie oznaczać dioksyny i furany. W przypadku PCB w znaczeniu toksyczności, specjalna uwaga będzie poświęcona małej grupie tak zwanych „dioksyno-podobnych PCB”¹ które wykazują taką toksyczność jak dioksyny.

2. CELE STRATEGII

Celami strategii są:

- § Oszacowanie obecnego stanu środowiska i ekosystemu;
- § Ograniczenie narażenia ludzi na dioksyny i PCB w krótkim okresie oraz utrzymanie narażenia ludzi na bezpiecznym poziomie w średnim i długim okresie;
- § Ograniczenie wpływu dioksyn i PCB na środowisko.

Celem ilościowym jest ograniczenie dawki pobieranej przez ludzi poniżej 14 pikogramów WHO-TEQ na kilogram masy ciała na tydzień.

3. PROBLEM DIOKSYN I PCB

3.1 Właściwości chemiczne, źródła i obieg.

Dioksyny, furany i PCB są trzema z dwunastu międzynarodowo uznanych przez UNEP Trwałymi Zanieczyszczeniami Organicznymi (TZO). TZO są związkami organicznymi głównie pochodzenia antropogenicznego, które charakteryzuje lipofilność,

¹ Przede wszystkim te, które nie zawierają chlorków w położeniu orto (=koplanarne PCB) lub te, które mają tylko jeden chlorek w jednej z czterech pozycji orto (=mono orto chlorowane PCB)

trwałość oraz odporność na niszczenie. Te charakterystyki predysponują je do długotrwałego przebywania w środowisku oraz do dalekiego przenoszenia. Są one także znane ze swej zdolności do bioprognozacji i biokoncentracji w typowych warunkach środowiskowych wskutek czego potencjalnie osiągają stężenie o wysokiej toksyczności. Z powodu ich własności toksycznych stanowią zagrożenie dla ludzi i dla środowiska. Należy podkreślić, iż dioksyne oraz PCB mają podobne właściwości chemiczne i charakterystyki zagrożenia, ale źródła uwolnienia są różne. Dlatego efektywne podejście do kontroli oraz ograniczenia ich emisji do środowiska powinno być skierowane do obu z nich, ale przy wzięciu pod uwagę różnic:

Dioksyne powstają zasadniczo jako *niezamierzone produkty uboczne* w licznych procesach chemicznych jak i w prawie każdym procesie spalania. Skumulowane w glebie i osadach są ważnymi źródłami zapewniającymi trwałość tych zanieczyszczeń w środowisku. Najważniejszą drogą przenoszenia dioksyn do ciała człowieka jest spożywanie pokarmów, stanowiące ponad 90% udziału całkowitego narażenia. W tym produkty rybne i inne pochodzenia zwierzęcego stanowią około 80%.

PCB, są *zamierzonymi produktami* chemicznymi, i tym się głównie różnią od dioksyn. Były produkowane przez dziesięciolecia przed wprowadzeniem w 1985 roku zakazu obrotu, marketingu i stosowania z powodu ich odnawialnej toksyczności oraz efektów bioakumulacyjnych. Udział tych substancji, które są bardzo trwałe i bioakumulują się w tłuszczach organizmów zwierzęcych, obecnie rozszerza się na gleby, osady i całe środowisko wodne („zanieczyszczenie historyczne”). Istnieją dwa rodzaje zastosowania PCB:

1. Zamknięte: oleje izolacyjne w urządzeniach elektrycznych. Głównymi źródłami uwolnień z tych zastosowań są: wycieki, pożary, wypadki, nielegalne wyrzucanie oraz niewłaściwe składowanie.
2. Otwarte : utrwalacze pestycydów, opóźniacze płomieni, uszczelniacze, farby. Głównymi źródłami uwolnień z tych zastosowań są: odpady, przenoszenie, emisja do powietrza poprzez parowanie. Inne mniej znaczące źródła to spalanie śmieci, przenikanie osadów ściekowych do gleby, spalanie starych olejów, jak również zbiorniki PCB, takie jak osady morskie i rzeczne oraz ścieki portowe.

Należy wziąć pod uwagę fakt, iż dioksyne są bardziej toksyczne niż PCB, ale ilość PCB uwalniana do środowiska jest kilkakrotnie wyższa.

3.2 Wpływ na zdrowie ludzkie

Zwiększająca się zachorowalność na raka, a zwłaszcza na kilka jego rodzajów, była powiązana z przypadkowym oraz zawodowym narażeniem na dioksyne (głównie TCDD²). Ponadto, zanotowano zwiększoną zachorowalność i śmiertelność spowodowaną cukrzycą oraz przez choroby mięśnia serca. Wśród płodów narażonych na działanie dioksyn i/lub PCB na poziomie bliskim tłowemu wystąpiły wady rozwojowe neurologiczne i uszkodzenia tarczycy. Przy większych narażeniach, spowodowanych przypadkową i zawodową ekspozycją płodów na działanie PCB i dioksyn obserwowano uszkodzenia skóry (takie jak trądzik chlorowy), utrata słuchu, wady w mineralizacji zębów, opóźnienia w rozwoju, zaburzenia zachowania, niedorozwój narządów płciowych u chłopców i ograniczenie wzrostu dziewcząt w okresie dojrzewania. W Seveso gdzie ojcowie byli wystawieni na działanie TCDD zaobserwowano zmiany w proporcji płci poprzez wzrost liczebności dziewcząt.

² 2,3,7,8 – tetrachlorodibenzo-p-dioksyn

Ludzie, ssaki i ptactwo wodne są głównymi celami i ofiarami, ponieważ znajdują się na końcu wodnego łańcucha pokarmowego tych produktów, które bioakumulują się w tłuszczu zwierzęcym. Pomimo, iż dioksyny są uważane za czynniki rakotwórcze, rak nie jest postrzegany jako główny efekt związany z Tolerowaną Dawką. Efektami krytycznymi są natomiast zmiany neurologiczne, endometroza i immunosupresja. PCB są sklasyfikowane jako prawdopodobne czynniki rakotwórcze u człowieka oraz jako producenci szerokiej gamy niepomyślnych efektów u zwierząt włączając toksyczność reprodukcyjną, immunotoksykologię oraz rakotwórczość.

3.3 Ekotoksykologia

Szeroki zakres toksycznych wpływów zaobserwowano u dzikiej zwierzyny narażonej na działanie dioksyn w swoim środowisku. Wahają się one od chronicznych po ostre i powodują ograniczenie powodzenia reprodukcji, wady wzrostu, immunotoksyczność oraz wzrost zachorowalności na raka. Jednak poza laboratorium, rzadko istnieje możliwość zademonstrowania jasnego związku przyczynowo skutkowego pomiędzy zaobserwowanymi wpływami, a narażeniem na dioksyny. Wczesne stadia życia (jaja, embriony, stany larwalne) w większości badanych przypadków wykazywały największą wrażliwość na toksyczność dioksyn z powodu chemicznego oddziaływania na wiele systemów odpowiedzialnych za wzrost i rozwój, takich jak witamina A oraz metabolizm hormonów płciowych.

4. POSTĘP W ROZPOZNANIU PROBLEMU

4.1 Osiągnięcia

Zgodnie z „Europejską Inwentaryzacją Emisji Dioksyn, Etap 2” (LUA-NRW³ 2001) przygotowaną przez Komisję, w ciągu ostatniej dekady wystąpiła znacząca poprawa ogólnej sytuacji dotyczącej emisji do powietrza, spowodowana intensyfikacją działań na rzecz redukcji, prowadzonych w najbardziej uprzemysłowionych Krajach Członkowskich. Poprawa uwidacznia się w spadku koncentracji dioksyn w otaczającym powietrzu oraz depozycji.

Ponadto, wspomniany wyżej raport szacuje trendy emisji 1985-2005 i prognozuje, że dla tych *procesów przemysłowych*, które są uważane za najbardziej związane ze źródłami emisji redukcja 90% emisji dioksyn będzie prawie zrealizowana w roku 2005. W dużej części jest to wynikiem powodzenia w ograniczeniu poszczególnych źródeł emisji, które od 1985 do 1990 było celem aktywnej polityki redukcji dioksyn. W roku 1985 emisja dioksyn ze źródeł przemysłowych stanowiła 77% całkowitej (przemysłowej i nie-przemysłowej) emisji tych substancji.

W celu zdobycia jaśniejszego poglądu oraz umożliwienia zajęcia się problemem w jak najbardziej efektywny sposób, Komisja sfinansowała kilka badań (Załącznik 2) oraz zaproponowała Dyrektywy (Załącznik 1), które redukują uwalnianie dioksyn i PCB do środowiska a tym samym ograniczają narażanie człowieka na działanie tych związków.

Spalanie odpadów

W roku 1989, po raz pierwszy w UE przyjęto regulacje prawne mające na celu zredukowanie emisji dioksyn powstałych ze spalania odpadów miejskich, wprowadzając tak zwane: *warunki operacyjne*, prowadzące do znaczącej redukcji tych substancji. W odpowiedzi na cel wyznaczony przez 5-ty Plan Działania w Środowisku (EAP), dodano Dyrektywę 94/67/EC w

³ Landesumweltamt Nordrhein - Westfalen

sprawie spalania szkodliwych odpadów gdzie po raz pierwszy Komisja ustaliła *wartość limitu emisji (ELV)*. Biorąc pod uwagę znaczenie spalanie odpadów jako źródło emisji dioksyn, Komisja zaproponowała nową Dyrektywę w sprawie spalania odpadów, która wejdzie w życie w lecie 2005. Ta nowa Dyrektywa, która wyznacza *ELV dla wszystkich spalarni odpadów* ma na celu możliwie jak najdalej idącą redukcję negatywnego wpływu na środowisko, spowodowanego spalaniem i współspalaniem odpadów, a także spalaniem nieszkodliwych odpadów, które były kiedyś największym źródłem emisji dioksyn do atmosfery. Dominującym źródłem dioksyn w UE tradycyjnie było *niekontrolowane spalanie odpadów*. Dyrektywy o spalaniu odpadów gwarantują, że nie będzie to stanowić dłużej problemu.

Zintegrowane zapobieganie i kontrola zanieczyszczeń (IPPC)

Wymagania wyraźnie dotyczące dioksyn w tych sektorach przemysłu, które produkują dioksyny są określone przez Dyrektywę IPPC oraz BREFy⁴ i dają jasne zalecenia osiągnięcia ELV. Dyrektywa jest „zintegrowanym” (tj. równocześnie zajmuje się wszystkimi elementami środowiska – powietrze, woda, gleba) podejściem do kontrolowania emisji przemysłowych, w tym także dioksyn. Wszystkie instalacje, które wymienia Załącznik 1 Dyrektywy, włączając instalacje o potencjalnej możliwości emisji dioksyn, są zobligowane do uzyskania pozwolenia od władz krajów UE. Pozwolenia muszą być oparte na koncepcji *Najlepszych Dostępnych Technik (BAT)* i muszą obejmować ELV dla niektórych zanieczyszczeń takich jak dioksyny. Dyrektywa wymaga uruchomienia Rejestru Europejskiej Emisji Zanieczyszczeń, który jest mechanizmem monitorującym i harmonizującym, zaprojektowanym do sporządzania i publikacji co trzy lata inwentaryzacji głównych emisji przemysłowych, włączając emisję dioksyn do powietrza i jej źródła. Istniejące instalacje muszą zostać dostosowane do wymagań Dyrektywy do października 2007.

Dyrektywy Seveso w sprawie kontroli zagrożeń wypadków z udziałem niebezpiecznych substancji.

Dyrektywy Seveso są niezwykle ważne dla ochrony społeczeństw w sąsiedztwie odnośnych instalacji i mają na celu uniknięcie poważnych wypadków takich jak katastrofa w Seveso w roku 1976. Dyrektywa 96/82/EC zmieniająca Dyrektywę 82/501/EEC, skupia się na zapobieganiu poważnym zagrożeniom spowodowanych awariami włączając niebezpieczne substancje takie jak dioksyny, a po wtóre, gdy awarie ciągle powtarzają się, ma na celu ograniczenie ich konsekwencji.

Uwolnienia do wody

Dyrektywa 76/464/EEC ustala ramy dla określenia wartości limitu emisji i standardów jakości środowiska na poziomie UE dla pewnych kategorii substancji, włączając dioksyny i PCB. Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/EC zintegrowała postanowienia wynikłe z Dyrektywy 76/464/EEC i zapewnia progresywną redukcję lub ustanie uwalniania, emisji oraz wyrzucania zanieczyszczeń do wody.

Zakazy sprzedaży i używania chemikaliów

W roku 1985, stosowanie PCB oraz PCT zostało zakazane na podstawie Dyrektywy 85/467/EEC w sprawie zakazu sprzedaży i stosowania pewnych niebezpiecznych substancji oraz preparatów.

⁴ Dokumenty Referencyjne Najlepszych Dostępnych Technik

Transport i składowanie odpadów zawierających PCB

Pomimo, iż w Dyrektywie Rady 91/689/EEC dioksyny oraz PCB są zidentyfikowane jak szkodliwe odpady, Komisja uznała potrzebę dodatkowej regulacji prawnej w sprawie składowania odpadów zawierających PCB, i przedstawiła taką legislację. Dyrektywa Rady 75/439/EEC o składowaniu odpadów olejowych ustala maksymalny limit 50 ppm zawartości PCB w zregenerowanym oleju lub paliwach. Regulacja Rady (EEC) No 259/93 ustala ścisłą kontrolę procedur transportu odpadów zawierających PCB, w celu uniknięcia ich nielegalnego wyrzucania. Odrębna Dyrektywa (96/59/EC) o składowaniu PCB oraz PCT ma na celu całkowite wyeliminowanie PCB i małych urządzeń zawierających PCB tak szybko jak to możliwe, a dla dużych urządzeń przed końcem 2010. Dyrektywa ustala wymogi dla bezpiecznego dla środowiska składowania PCB. Kraje członkowskie muszą sporządzić inwentaryzację dużych urządzeń zawierających PCB, przyjąć plan ich składowania oraz propozycję gromadzenia i składowania nie zinwentaryzowanych urządzeń (małe urządzenia elektryczne bardzo często obecne w gospodarstwach domowych, wyprodukowane przed zakazem używania PCB). Propozycja Dyrektywy o Odpadach z Elektrycznych i Elektronicznych Urządzeń, która jest obecnie dyskutowana na forum Rady i Parlamentu Europejskiego, z pewnością będzie miała duży wpływ na oddzielne gromadzenie oraz bezpieczne składowanie elektrycznych urządzeń zawierających PCB, ponieważ ustala jasny obowiązek segregacji szkodliwych składników urządzeń elektrycznych i elektronicznych przed ich unieszkodliwianiem. Dyrektywa w sprawie Wysypisk Odpadów (99/31/EC) spowodowała znaczącą zmianę w ilości oraz składzie odpadów przyjmowanych na europejskich wysypiskach. Doprowadziła także do usprawnień w projektowaniu i standardach operacyjnych oraz w dalszym zagospodarowaniu nowych i istniejących wysypisk. Dlatego powinna ona doprowadzić do znaczącego spadku uwalniania PCB z wysypisk.

Żywnienie zwierząt

W konsekwencji dwóch zdarzeń zanieczyszczenia w sektorze żywienia zwierząt (granulat pulpy cytrusowej z Brazylii o wysokim zanieczyszczeniu dioksynami w roku 1998 oraz wysoko zanieczyszczona glina kaolinowa z niektórych kopalń w roku 1999) zostały ustalone maksymalne limity koncentracji dioksyn w granulacie pulpy cytrusowej oraz w glince kaolinowej.

4.2 Udział w działaniach międzynarodowych

Wspólnota międzynarodowa wezwała do *pilnych działań globalnych* aby zredukować uwalnianie dioksyn i PCB. Dlatego Komisja aktywnie uczestniczy w *stosownych działaniach międzynarodowych*, z których szczególnie warto wymienić:

- Deklaracja z 1990 roku przyjęta przez *Konferencję Morza Północnego* zobowiązała m.in. do 70% redukcji chlorowanych dioksyn;
- Zrewidowany Protokół *Konwencji Barcelońskiej* o ochronie wód Morza Śródziemnego przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z lądu, gdzie dioksyny są włączone do listy substancji kontrolowanych.
- Spotkania organizowane przez Wspólną Grupę Zadaniową dla Aspektów Zdrowotnych Transgranicznego Transportu Zanieczyszczeń Powietrza na Dalekie

Odległości *UNECE/WHO-ECEH*⁵ w celu rozpoczęcia przygotowań do oszacowania zagrożenia zdrowia przez TZO w ramach LRTAP;

- Nowa wymiana listów pomiędzy Komisją i WHO mająca na celu rozszerzenie oraz zintensyfikowanie współpracy została zakończona na początku roku 2000. Podczas seminarium EC/WHO na temat współpracy w problemach środowiska i zdrowia (Bruksela, wrzesień 2000) WHO i Komisja Europejska przedyskutowały przyszłą możliwą współpracę w zakresie dioksyn i PCB oraz podjęły decyzje dotyczące konkretnych akcji.

Wspólnota Europejska jest także *Stroną kilku Konwencji* zajmujących się dioksynami i PCB:

- *Konwencja Bazylejska* ma na celu kontrolę transgranicznego przenoszenia szkodliwych odpadów i ich składowania. PCB oraz dioksyny sklasyfikowane są jako odpady szkodliwe.
- *Konwencja OSPAR o ochronie środowiska morskiego północno-wschodniego Atlantyku* uzgodniona w roku 1998 z celem zaprzestania do roku 2020 emisji, wyładunku i wyrzucania szkodliwych substancji aby osiągnąć koncentrację zanieczyszczeń takich jak dioksyny/PCB w środowisku morskim - „bliska zero”.
- *Konwencja o ochronie środowiska morskiego na obszarze Bałtyku*. Strony współdziałające deklarują całkowity lub częściowy zakaz używania PCB na Morzu Bałtyckim oraz w jego zlewniach.
- *Protokół w sprawie TZO EKG do Konwencji o Transgranicznym Transporcie Zanieczyszczeń Powietrza na Dalekie Odległości*, podpisany przez UE w Aarhus w czerwcu 1998, ma na celu kontrolę i redukcję emisji licznych TZO, które wymagają najpilniejszych działań takich jak dioksyny i PCB.
- *Konwencja Sztokholmska (Konwencja w sprawie TZO)*, podpisana przez UE w maju 2001 w Sztokholmie, ma na celu redukcję uwalniania dioksyn, furanów i PCB, poprzez stopniową minimalizację oraz tam gdzie to możliwe ostateczną eliminację.

4.3 Luki

Pomimo jednak, iż osiągnięto duże postępy w redukcji uwalniania dioksyn i PCB do środowiska, stwierdza się, że:

- § **Cel określony w piątym EAP nie zostanie osiągnięty:** Została osiągnięta znacząca redukcja emisji ze *źródeł przemysłowych* (bazując na obecnych trendach i działalności przewiduje się, iż 90% redukcja w stosunku do poziomu z roku 1985, przyjęta w piątym EAP, zostanie prawie osiągnięta w roku 2005) ALE, dla *źródeł nie przemysłowych* (lokalnego spalania paliw stałych i odpadów, pożarów, itp.) poziom redukcji emisji jest dużo niższy. Dysproporcja udziału emisji pomiędzy źródłami przemysłowymi i nie przemysłowymi stale rośnie.
- § W XX wieku, do czasu zakazu wprowadzonego w roku 1985, wyprodukowano i używano milion ton PCB. Duża część tych produktów, które są wysoce odporne na

⁵ Komisja Ekonomiczna Narodów Zjednoczonych dla Europy/ Światowa Organizacja Zdrowia – Europejskie Centrum Środowiska i Zdrowia

rozkład (>30 lat) i bioakumulują się w faunie i florze, teraz dostaje się do gleby, osadów oraz całego ekosystemu wodnego („**Zanieczyszczenie historyczne**”).

- § Wiele **urządzeń i materiałów zawierających PCB** osiągnie, w nadchodzących latach, jeśli jeszcze nie osiągnęły, status odpadów, w związku z tym należy zapewnić ich prawidłowe składowanie w celu uniknięcia dodatkowych uwolnień do środowiska.

Dlatego w zestawieniu z nowymi elementami opisanymi we wprowadzeniu, istnieje potrzeba dalszego zajmowania się tym problemem w imię ochrony zdrowia ludzkiego. Aby zredukować wpływ tych substancji na ludzi ważnym jest zredukowanie poziomów stężeń w łańcuchu pokarmowym, ponieważ konsumpcja żywności jest najważniejszą drogą narażenia człowieka (90% całkowitego narażenia). Najskuteczniejszą drogą redukcji tych poziomów w łańcuchu pokarmowym jest redukcja zanieczyszczenia w środowisku. Powinno to być osiągnięte poprzez:

- 1) unikanie „nowych uwolnień” do środowiska;
- 2) zajęcie się „zanieczyszczeniem historycznym”

Pozostałe luki zostały zidentyfikowane na takich samych podstawach jak plan działań. Luki te można podzielić na: luki w wiedzy, luki prawne oraz luki w wprowadzaniu ustawodawstwa Wspólnoty.

Luki w wiedzy:

Źródła i inwentaryzacja: Luki w danych dotyczących emisji ciągle istnieją, powodując istotną niepewność w szacunkach emisji. Inwentaryzacje uwolnień do gleby i wody nie są pełne. Konieczne są dalsze badania i gromadzenie danych aby zweryfikować skalę uwolnień z sektorów źródłowych o dużym potencjale uwolnień.

Emisja w krajach akcesyjnych: Zidentyfikowane powinny być ważniejsze źródła dioksyn i PCB w Krajach Akcesyjnych, które mogą być znaczącymi udziałowcami w całkowitej emisji dioksyn i PCB do środowiska europejskiego.

Programy monitorowania powinny być rozwijane w celu kontroli zgodności z istniejącym ustawodawstwem oraz do monitoringu efektów tej strategii, stanu środowiska oraz trendów. Programy te staną się niezbędne w celu dalszych badań identyfikacyjnych.

Metody pomiaru i standardy. Niezbędnym warunkiem dla efektywnej kontroli i mechanizmów monitoringu jest dostępność odpowiednich metod pomiaru i porównywalność danych. Obecne metody analiz dioksyn i dioksynopodobnych PCB są drogie i powolne. Dlatego też muszą być rozwijane nisko kosztowe i szybkie metody pozwalające na analizowanie w działaniach rutynowych dużej liczby próbek oraz aby dostarczyć szybkie, tanie i wiarygodne wyniki obecności tych związków w środowisku, paszy i jedzeniu. Niezbędne jest wprowadzenie na poziomie Wspólnoty wysokiej jakości standardów pomiarów, w celu osiągnięcia porównywalnych, pełnych, wiarygodnych oraz wysokiej jakości wyników badań.

Dioksynopodobne PCB: Programy badań wykonywanych w przeszłości skupiały się głównie na dioksynach. Obecnie zidentyfikowano grupę innych związków prawdopodobnie mających podobny niekorzystny wpływ na zdrowie. Są to tak zwane dioksynopodobne PCB. Dostępna baza danych jest niewystarczająca aby określić obecną sytuację odnośnie tych substancji. Z

tego powodu Komisja rozpoczęła ostatnio badania mające na celu zbieranie informacji o ich koncentracji w pożywieniu, paszy oraz w wybranych środowiskach w Europie.

Ocena ryzyka: Europejski Komitet Naukowy ds. Żywienia Zwierząt (SCAN) przyjął 6 listopada 2000 opinię o „Dioksynach w paszy”, a Naukowy Komitet Żywności (SCF) przyjął 22 listopada 2000 roku opinię na temat „Oceny Ryzyka dioksyn i dioksynopodobnych PCB w żywności”. SCF uzupełniła swoją informację 30 maja 2001 opierając się na nowych danych naukowych dostępnych po przyjęciu opinii SCF z 22 listopada 2000. Jednak, ocena ryzyka powinna być prowadzona także dla *nie dioksynopodobnych PCB (klasycznych lub nie-koplanarnych)*, które mają odmienny profil toksykologiczny, łatwiej krążą w mięśniach oraz krwi i oddziałują bezpośrednio na system nerwowy i rozwój mózgu (np. płody i małe dzieci) oraz których koncentracja w faunie i florze wodnej, takiej jak ryby i skorupiaki może być kilkakrotnie większa niż dioksyn.

Informacja publiczna jest potrzebna w celu informowania opinii publicznej, zainteresowania, zwiększenia świadomości ryzyka związanego z narażeniem na te związki oraz na rolę jaką musi ona odegrać, aby zapobiec przyszłemu zanieczyszczeniu środowiska. Ważne jest także umożliwienie „samookreślenia się” grupom ryzyka.

Konieczne są **dalsze badania** nad stanem środowiska i przenoszeniem, ekotoksykologią i zdrowiem ludzkim, przemysłem rolno-spożywczym, inwentaryzacjami źródeł, aspektami analitycznymi, pomiarami zanieczyszczenia oraz monitoringiem. Najważniejsze luki w wiedzy dotyczą:

przenoszenia i procesów rozkładu (potrzeba lepszego zrozumienia oraz oceny ilościowej podstawowych procesów przenoszenia dioksyn i PCB pomiędzy różnymi elementami środowiska i procesów rozkładu w tych elementach)

procesów bioakumulacji, oraz biomagnifikacji;

lokalnego spalania drewna (istnieje niedobór informacji dotyczących liczby i składu paliw drzewnych używanych do ogrzewania pomieszczeń oraz dla celów kulinarnych);

źródeł zbiornikowych (wpływ na narażenie ludzi, zachowanie oraz procesy rozkładu i metody dekontaminacji);

otwartego stosowania PCB;

wskaźników przenoszenia dla dioksyn i PCB z gleby i paszy do tkanek zwierzęcych i produktów (mleko, jaja).

Luki w regulacjach prawnych

Regulacje prawne w celu kontroli obecności dioksyn i PCB w paszy i żywności

W roku 1998, znaleziono w Brazylii granulaty pulpy cytrusowej (CPP) o wysokim zanieczyszczeniu dioksynami. Śledztwo wykazało, że źródłem zanieczyszczenia był wysoko zanieczyszczony wodorotlenek wapniowy używany do produkcji granulatu pulpy cytrusowej. Okazało się, że zastosowane wysoko zanieczyszczone wapno było produktem ubocznym procesów produkcji chemicznej.

W roku 1999, w Belgii zanieczyszczenie tłuszczu używanego do produkcji paszy spowodowało poważne skażenie różnych produktów zwierzęcych. Dochodzenie wykazało, że rozlanie mieszaniny technicznej PCB w miejscach składowania tłuszczu spowodowało to zanieczyszczenie dioksynami.

W tym samym roku w Niemczech została znaleziona trawa o wysokim stężeniu dioksyn. W tym przypadku, zanieczyszczenie dioksynami pochodziło z procesów suszenia. W systemie

otwartym palone były wszystkie rodzaje drewna, włączając odpadki drewniane zawierające zanieczyszczenia chemiczne z pozostałościami farby lub środków konserwujących.

Również w roku 1999, glina kaolinowa wydobywana w niektórych kopalniach używana jako „czynnik anty- zbrylający” oraz nośnik do produkcji paszy mineralnej, charakteryzowała się wysokim zanieczyszczeniem. Stopniowo stało się jasne, że odkryto źródło naturalne. Możliwe, że ten unikalny typ dioksyn uformowały przez lata procesy geotermalne z materiałów organicznych i chloru.

W czerwcu 2000, w pewnych półmieszaniach używanych jako dodatek do pasz zwierzęcych zawierających wodorotlenek trójmetyloaminoetanolu chloru stwierdzono obecność dioksyn. Dochodzenie na temat źródła zanieczyszczenia ujawniło, że nie był to czysty wodorotlenek trójmetyloaminoetanolu chloru sam w sobie, lecz zanieczyszczony nośnik. Pomimo, iż nośnik był zgłoszony jako pasza z kolb kukurydzy, analizy wykazały, że nie był on skomponowany tylko z kukurydzy, ale także z łusek ryżu i/lub trocin prawdopodobnie zawierających konserwanty drewna. Rodzaj kogeneru znalezionego w zanieczyszczonych partiach był zgodny z rodzajem typowym dla zanieczyszczenia pięciochlorofenolem, który używany jest jako środek konserwacji drewna.

W roku 2000 odkryte zostały śladowe elementy tlenu cynku oraz tlenu miedzi różnego pochodzenia zanieczyszczone dioksynami na zwiększonym poziomie. Przykłady te jasno wskazują potrzebę ustanowienia regulacji prawnej w celu ograniczenia i kontroli obecności dioksyn i PCB w żywności i paszy.

Luki we wprowadzaniu ustawodawstwa Wspólnoty

Dyrektywa PCB nie była prawidłowo wprowadzona i przeciwko krajom członkowskim wniesiono kilka spraw o złamanie prawa pod zarzutem niewłaściwego wprowadzania nakazów tej Dyrektywy. Co się tyczy PCB istnieje obecnie termin ostateczny, 2010, na zniszczenie i składowanie dużych urządzeń (zgodnie z Dyrektywą 96/59/EC w sprawie składowania PCB i PCT). Jednak, kraje członkowskie ciągle mają problemy z przygotowaniem obowiązkowych inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz z zapobieganiem ich nielegalnej wywózce i składowaniu.

5. Podstawy działań Wspólnoty

- § **Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską** mówi w Artykule 152, iż zapewniony musi być wysoki poziom ochrony życia ludzkiego oraz wdrożenia wszystkich działań i polityki Wspólnoty, a w Artykule 174, że polityka Wspólnoty wobec środowiska ma za zadanie udział w ochronie, zachowaniu i poprawie jakości środowiska oraz ochronę zdrowia ludzkiego.
- § **Rada Europejska Feira** która odbyła się 19 i 20 czerwca 2000 potwierdziła potrzebę zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzkiego oraz wprowadzenia wszystkich polityk unijnych. Polityka bezpiecznej żywności musi odnosić się do całego łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt, a regulacje prawne dotyczące żywności muszą uwzględniać najszybciej jak to możliwe najsurowsze kryteria zdrowia publicznego. Rada Europy poprosiła Komisję aby zaproponowała uzgodnienie górnych limitów zanieczyszczeń, w szczególności dla dioksyn.

- § **Parlament Europejski** na swojej sesji plenarnej w dniu 4 października 2000 przedyskutował propozycję Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady na temat obecności niepożądanych substancji i produktów w pokarmie zwierząt. Przy tej okazji Parlament Europejski wezwał Komisję do niezwłocznego ustanowienia górnych limitów stężeń dla dioksyn oraz PCB we wszystkich paszach.
- § **Parlament Europejski** (Dyrektoriat Badań: Ocena Opcji Naukowych i Technicznych) sfinansował badania „Dioksyny i PCB: Efekty zdrowotne i środowiskowe” (Bipro-Irce, lipiec 2000) mające na celu rozwój politycznych i technicznych rozwiązań dla systemowego i zintegrowanego podejścia do zapewnienia lepszej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska przed wpływem dioksyn oraz PCB. Celem badań był efektywny wkład w dyskusję europejską i wsparcie jej strategii w sprawie dioksyn i PCB.
- § **Parlament Europejski** (Komitet Środowiska, Zdrowia Publicznego i Polityki Konsumenckiej) przygotował także raport o wprowadzaniu Dyrektywy 96/59/EC w sprawie składowania PCB i przyjął w styczniu 2001 Rezolucję nadającą najwyższy priorytet wdrażaniu istniejących regulacji prawnych oraz wezwał kraje członkowskie aby poczyniły dodatkowe starania w celu wypełnienia swych zobowiązań. Wreszcie, Parlament stwierdził, że Dyrektywa PCB powinna stanowić test dla lepszego rozwijania bardziej efektywnych polityk dotyczących innych wysoko toksycznych substancji.
- § **Zasada przezorności** Zasada podkreśla wagę jaką Komisja przykładła do problemu i jest wpisana w tę Strategię.
- § W **Piątym Programie Działań Środowiskowych** zatytułowanym „*W kierunku zrównowazenia*” zaprezentowanym Radzie przez Komisję Europejską i zatwierdzonym w roku 1993, potrzeba redukcji uwalniania dioksyn była szczególnie podkreślona w odniesieniu do zanieczyszczenia powietrza i unieszkodliwiania odpadów. W szczególności, celem jest osiągnięcie 90% redukcji uwalniania dioksyn do powietrza do roku 2005 ze zidentyfikowanych źródeł w porównaniu z poziomem z roku 1985.
- § W **Szóstym Programie Działań Środowiskowych (EAP)** zatytułowanym „*Środowisko 2010: Nasza Przyszłość, Nasz Wybór*” ogólnym celem środowiskowo-zdrowotnym jest osiągnięcie takiej jakości środowiska kiedy poziom zanieczyszczeń spowodowanych przez człowieka nie ma znaczącego wpływu lub nie stwarza zagrożenia zdrowia ludzkiego.
- § W **Białej Księdze Bezpieczeństwa Żywności**, Komisja jasno określiła potrzebę zdefiniowania standardów dla zanieczyszczeń przenoszonych poprzez łańcuch pokarmowy z paszy do żywności. W Planie Działania Bezpieczeństwa Żywności dołączonym do Białej Księgi Bezpieczeństwa Żywności, ustalenie dla produktów żywnościowych górnych limitów stężeń kilku zanieczyszczeń włączając w nie dioksyny i PCB, było jednym z działań wprowadzonym w celu osiągnięcia możliwie najwyższego poziomu ochrony zdrowia. Uznano za niezbędną potrzebę prowadzenia pomiarów uzupełniających, ukierunkowanych na działania redukujące zanieczyszczenie żywności i paszy w środowisku u źródła.

6. Strategia

Potrzebne jest systematyczne i zintegrowane podejście w celu zapewnienia lepszej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska przed wpływem dioksyn i PCB. Dlatego też Komisja proponuje strategię redukcji obecności dioksyn i PCB w środowisku oraz w paszy i żywności.

Strategia ta ma na celu wypełnienie rozpoznanych luk oraz poprawę związku między gromadzeniem danych i spójnym systemem reakcji Wspólnoty, dostosowując istniejące prawne regulacje sektorowe. Ma to za zadanie osiągnięcie celów środowiskowo – zdrowotnych szóstego EAP oraz rozwój działań promujących wymianę informacji i doświadczeń pomiędzy Krajami Wspólnoty.

Pełne wejście w życie istniejącej regulacji prawnej Wspólnoty w krajach członkowskich jest warunkiem wstępnym dla osiągnięcia celów zgodnych z tą strategią. Ponadto sukces strategii będzie w znacznym stopniu zależał od działań podjętych na poziomie lokalnym i regionalnym przez społeczności oraz kraje członkowskie.

6.1 Strategia redukcji dioksyn i PCB w środowisku

Wszystkie oceny kładły nacisk na pilną potrzebę redukcji źródeł zanieczyszczeń środowiska tymi związkami do możliwie najniższego poziomu jako najodpowiedniejszy sposób ograniczenia narażenia ludzi. Dlatego, musi zostać określony zestaw działań krótko i średnio oraz długo okresowych.

Działania krótko do średniookresowych (5 lat)

Ten pakiet działań odnosi się do rozpoznania zagrożeń, oceny i zarządzania ryzykiem, badań, komunikacji z opinią publiczną i współpracy z krajami trzecimi oraz organizacjami międzynarodowymi.

A) Rozpoznanie Zagrożeń

Dalsze rozpoznanie źródeł dioksyn i PCB

Niezbędna jest pełna inwentaryzacja źródeł i większa wiedza na temat udziału różnych źródeł dioksyn. „Europejska Inwentaryzacja Emisji Dioksyn, Poziom 2” (LUA-NRW,2001), wydana przez Komisję, określa wymagania odnośnie dalszych badań lub działań w zakresie konkretnych źródeł. Z tego powodu Komisja podejmuje następujące działania:

Spalanie odpadów szpitalnych W krótkim okresie należy przeprowadzić kompletną inwentaryzację tych urządzeń, włączając zebranie głównych informacji operacyjnych, a te państwa, które ciągle prowadzą miejscowe spalanie odpadów szpitalnych, będą zachęcane do zmiany tak szybko jak to możliwe, na inne systemy oraz metody unieszkodliwiania o mniejszej emisyjności. Będzie to poparte przez nową Dyrektywę 2000/76/EC w sprawie spalania odpadów, a nowe spalarnie odpadów szpitalnych oraz wszystkie istniejące spalarnie do grudnia 2005 będą musiały być zgodne z postanowieniami Dyrektywy z grudnia 2002.

Spiekanie Rudy Żelaza. Może stać się jednym z najważniejszych sektorów przemysłowych z punktu widzenia uwolnień. Znaczenie tych źródeł wzrośnie po przystąpieniu krajów akcesyjnych do UE. Będą prowadzone pomiary emisji w przedsiębiorstwach dotychczas nie

sprawdzonych. Ponieważ emisje dioksyn ze spiekania mogą być znacząco zredukowane, w wyniku podjęcia prostych działań, Komisja pomoże rozpowszechnić tę wiedzę poprzez kontakty z branżą metalową i żelazną. BREF⁶ o produkcji żelaza i stali opracowany w ramach Dyrektywy 96/61/EC IPPC⁷ - opisuje takie proste działania oraz jest już dostępny na stronie internetowej (<http://eippcb.jrc.es>). Komisja będzie dalej promowała używanie i wprowadzanie BAT w tym sektorze.

Elektryczne łukowe piece przemysłowe (EAF) mogą być jedynym źródłem przemysłowym ze stałą lub zwiększającą się emisją do powietrza. Jednak, przez zastosowanie odpowiednich technologii redukcyjnych ta tendencja może być w przyszłości zatrzymana. Wspomniany w powyższym paragrafie BREF dostarcza także informacji na temat dioksyn pochodzących z elektrycznych pieców łukowych. Komisja będzie dalej promowała stosowanie BAT w tym sektorze w ramach wymiany informacji koordynowanej przez Europejskie Biuro IPPC.

Przemysł metalowy nieżelazny. Urządzenia do odzysku cynku z pyłowych filtrów łukowych pieców elektrycznych są głównym źródłem emisji. Zostaną określone wszystkie urządzenia do odzysku cynku z pyłów EAF i materiałów podobnych jak i emisje dioksyn z tych instalacji .BREF dla sektora nieżelaznego wymienia techniki redukcji emisji dioksyn i Komisja będzie je nadal promowała.

Różne źródła przemysłowe: Istnieje duża liczba różnych instalacji przemysłowych o małych uwolnieniach dioksyn na jedno urządzenie, ale łącznie stanowią one znaczący wkład do rocznej emisji dioksyn w Europie. Są to: używane wytapiacze do metali nieżelaznych (aluminium , miedź) , odlewnie żelaza, piece żeliwne, produkcja cementu. Komisja zachęci upoważnione władze do oceny możliwych emisji dioksyn z tych 'nisko – emisyjnych' urządzeń dla każdego przypadku z uwzględnieniem informacji o BAT dostępnych dla tych sektorów.

Kiedy zaistniała potrzeba działania Wspólnoty określona w szczególności na podstawie wymiany informacji przewidzianych w artykule 16, Dyrektywa IPPC przewidywała przyjęcie wartości limitu emisji dla kategorii instalacji o potencjalnie najwyższych emisjach dioksyn.

Nieprzemysłowe źródła uwolnień: W stosunku do *lokalnego spalania paliw stałych* Komisja ma zamiar rozpocząć inwentaryzację emisji we wszystkich krajach UE, a także w krajach akcesyjnych, kontynuować dalsze badania i szczegółowo ocenić ilość spalane lokalnie drewna i węgla. W ramach Strategii Komunikacji Ryzyka (patrz 6.1E) opinii publicznej zostanie dostarczona lepsza informacja na temat wpływu na środowisko i szkodliwości niewłaściwych materiałów stosowanych jako paliwa dla celów ogrzewczych oraz o ryzyku *lokalnego spalania odpadów* („palenie podwórkowe”). Promowane będą dalsze badania nad *źródłami naturalnymi* dioksyn (glinki, kopalnie itp.) i ich udziale w ogólnych uwolnieniach do środowiska. Ostatnio wzrosło zainteresowanie m.in. emisjami dioksyn , pochodzących ze *spalania zwierząt padłych* w wyniku chorób kończyn i pysków. Komisja rozważy czy taka strategia kontroli chorób jest zrównoważona z punktu widzenia jej wpływu na środowisko w czasie i czy pozwala na szybką i skuteczną kontrolę zachorowań. Celem będzie upewnienie się, że nie pojawią się niedopuszczalne uwolnienia szkodliwych substancji do środowiska, a w konsekwencji do paszy i łańcucha żywienia.

Inwentaryzacja uwolnień do *wody i ziemi* jest wciąż niekompletna. Prowadzone będą dalsze badania i gromadzenie danych aby zweryfikować skalę uwolnień ze źródeł z sektorów o ich

⁶ Dokument Referencyjny Najlepszych Dostępnych Praktyk

⁷ Zintegrowane Przeciwdziałanie i Kontrola Zanieczyszczeń

dużym potencjale. Włączone zostaną nie tylko pomiary koncentracji, ale i dalsze badania szczegółów aktywności i procesów.

Dla *źródeł* PCB komisja przyspieszy przygotowanie inwentaryzacji PCB zgodnie z wymogami Dyrektywy 96/59/EC oraz zgromadzi więcej wiedzy na temat różnych otwartych zastosowań PCB. Problem PCB był postrzegany jako historyczny, ale ostatnie badania wskazują że obecnie mogą istnieć znaczące emisje z procesów przemysłowych. Dlatego, potrzebne są bardziej aktualne dane umożliwiające ocenę czy PCB tworzą się lub czy są wynikiem reemisji istniejących PCB.

B) Ocena Ryzyka

PCB nie dioksyno podobne

Komisja zwróci się do SCF⁸ z prośbą o ocenę „*PCB nie dioksyno podobnych*” („*klasycznych*” lub „*nie koplanarnych*”), które posiadają inny profil toksykologiczny, łatwiej krążą w mięśniach i we krwi i wpływają bezpośrednio na system nerwowy i rozwój mózgu, a które mogą być kilka razy bardziej skoncentrowane niż dioksyny w faunie wodnej takiej jak ryby i skorupiaki.

Rozwój metod pomiarów

Niezbędne jest zwiększenie liczby pomiarów w celu *kontroli zgodności* z istniejącymi regulacjami prawnymi a także *monitorowania* efektów podjętych działań, stanu środowiska i trendów. Dlatego, promowane będą badania naukowe i rozwój technologiczny nisko nakładowych oraz łatwo stosowalnych metod rutynowych dla pomiarów zanieczyszczeń dioksynami i dioksyno podobnymi PCB w próbkach paszy i żywności jak również badania terenowe poprzez ciągłe pomiary emisji dioksyn do powietrza. Ponadto, rozwijane będą wytyczne i standardy pobierania próbek, zbierania danych i raportowania.

Podczas seminarium EC/WHO (Bruksela, wrzesień 2000) WHO i Komisja Europejska zdecydowały o wspólnym zorganizowaniu warsztatów aby ocenić szybkie metody monitorowania i zidentyfikować potrzeby badawcze w tym zakresie.

Ustalenie wskaźników środowiskowych, włączając bio-indykatory

Będą rozwijane wskaźniki wspomagające monitorowanie wpływu przyjętych działań na środowisko i narażenie ludzi na dioksyny i PCB. Dobór wskaźników środowiskowych dla celów monitoringu będzie działaniem zarówno krótko jak i średnio okresowym, nawet jeśli monitoring będzie działaniem długo terminowym. Do monitoringu koncentracji dioksyn i PCB będą wybrane kluczowe organizmy, produkty lub pomieszczenia. Będzie to prowadzone w ścisłej współpracy z Połączonym Centrum Badań Europejskiej Agencji Środowiska i WHO.

C) Zarządzanie Ryzykiem

Działania prewencyjne

Pierwszeństwo będą miały działania zapobiegające tworzeniu się i uwalnianiu dioksyn i PCB: Komisja będzie promować rozwój i stosowanie zastępczych lub zmodyfikowanych materiałów, produktów i procesów, aby zapobiec tworzeniu się i uwalnianiu dioksyn i PCB, biorąc pod uwagę ogólne wytyczne zamieszczone w Załączniku C do Konwencji UNEP

⁸ Naukowy Komitet Żywności

POP⁹. Osiągnie się to poprzez finansowanie badań w tej dziedzinie oraz poprzez koordynację wymiany informacji i doświadczeń między krajami Członkowskimi.

Kontrola emisji

Aby zredukować uwolnienia dioksyn i PCB pochodzących ze źródeł antropogenicznych dążąc do ich minimalizacji i tam gdzie to możliwe, do ostatecznej eliminacji, Komisja musi uwzględnić następujące działania przyjęte w Konwencji:

- Promować wymianę informacji i doświadczeń pomiędzy krajami Członkowskimi w zakresie bieżącego stosowania, dostępności, wykonalności oraz działań praktycznych, które mogą szybko doprowadzić do rzeczywistego i znaczącego poziomu redukcji uwolnień albo eliminacji źródła.
- Promować stosowanie BAT oraz transfer technologii w sektorach dysponujących dużym potencjałem emisji dioksyn i PCB. Komisja zorganizowała wymianę informacji koordynowaną przez Europejskie Biuro IPPC, pomiędzy ekspertami, organizacjami przemysłowymi i środowiskowymi. W tym zakresie Komisja będzie zachęcać kraje członkowskie do rozpoczęcia wdrażania istniejących instalacji IPPC przed terminem ostatecznym w październiku 2007. Komisja zachęci także przedstawicieli zainteresowanych krajów członkowskich oraz przedstawicieli przemysłu do kontynuacji pełnego uczestnictwa w bieżącej wymianie informacji o BAT, ze zwróceniem specjalnej uwagi na sektory dysponujące podobnym potencjałem emisji dioksyn i PCB zapewniając w ten sposób, że końcowy BREF będzie zawierał we wnioskach aktualne BAT dotyczące dioksyn i PCB. Komisja będzie zachęcać organizacje reprezentujące przemysł, jak również władze publiczne aby kontynuowały działania na rzecz zwiększenia świadomości w przemyśle zainteresowanym wdrażaniem zobowiązań Dyrektywy IPPC, tak aby operatorzy byli dobrze przygotowani do wprowadzenia BAT najpóźniej do października 2007.
- Popierać dobrowolne działania w zakresie zapobiegania wypadkom. Przedsiębiorstwa komercyjne mogą dobrowolnie uczestniczyć w systemie zarządzania środowiskiem zgodnie z Regulacją Rady (EEC) No 1836/93 (EMAS) lub zgodnie z ISO 14000. Działanie to jest dodatkowym wysiłkiem w kierunku redukcji emisji, pochodzących z wypadków, obok istniejących regulacji prawnych zawartych w Dyrektywie 96/82/EC w sprawie kontroli zagrożeń z udziałem niebezpiecznych substancji. Dlatego Komisja będzie zachęcać do rozwijania zasad „najlepszych praktyk zarządzania ryzykiem”, aby zapobiec wypadkom w przemyśle.
- Program Czyste Powietrze dla Europy (CAFE): Ważnym celem CAFE, jest upewnienie się, że różne inwentaryzacje (EIONET, CORINAIR, EPER, EMEP) są zharmonizowane w zakresie oceny emisji dioksyn do powietrza. Innym obszarem współpracy z CAFE jest identyfikacja działań sprzyjających redukcji emisji dioksyn. W ramach CAFE zostanie utworzona sektorowa grupa koordynacyjna, która będzie popierać wymianę informacji między CAFE, dossiers integracji sektorowej oraz konkretnymi politykami redukcji emisji (takich jak IPPC). Dioksyny będą jednym ze zbiorów reprezentowanych w tej grupie.

Kontrola jakości środowiska

W celu zajęcia się problemem nielegalnego wyrzucania PCB do środowiska, Komisja zainicjuje we Wspólnocie debatę nad oceną stosowności prywatnych i publicznych dotacji

⁹ Program Środowiska Narodów Zjednoczonych – Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne

przyznawanych posiadaczom urządzeń zawierających PCB na ich składowanie, w celu przeciwdziałania nielegalnemu wyrzucaniu.

Komisja podejmie wszelkie niezbędne kroki w celu kontroli dioksyn i PCB we wszystkich obszarach środowiska.

Woda: W zakresie polityki wodnej Komisja wspiera dwie prace badawcze dotyczące najważniejszych substancji, włączając w to dioksyny i PCB z uwzględnieniem uwolnień, wycieków odpadów, identyfikację źródeł, propozycje działań oraz standardów jakości. „Globalna Strategia Morska” będzie monitorowała mikro zanieczyszczenia takie jak dioksyny i PCB w wodzie, osadach i ekosystemie.

Gleba: Komisja stworzy mapę wysoko zanieczyszczonych gleb i osadów. Przewiduje się że kompletna mapa z dokładnymi wynikami będzie dostępna za 5-10 lat. Ponieważ zanieczyszczenie dioksynami i PCB w jedzeniu i paszy jest zależne od jakości gleby i osadów, dostarczy to kompetentnym władzom ważnego narzędzia do zmniejszania zanieczyszczeń w paszy i łańcuchu pokarmowym.

Odpady: W celu upewnienia się, że wysypiska składające się z PCB lub odpadów zawierających PCB, włączając w to produkty stające się odpadami, zawierające, lub zanieczyszczone dioksynami i PCB, są zarządzane w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska, Komisja podejmie następujące działania zgodnie z wymaganiami Konwencji Sztokholmskiej:

1. Popieranie rozwoju właściwych strategii dla identyfikacji
 - a) składowisk zawierających PCB
 - b) produktów, artykułów w użyciu i odpadów zawierających, zanieczyszczonych lub składających się z dioksyn i PCB.
2. Identyfikację składowisk zawierających PCB na podstawie wspomnianych powyżej strategii.
3. Rozwijanie właściwych strategii identyfikacji obszarów zanieczyszczonych przez dioksyny i PCB.

Komisja będzie także promować wymianę informacji pomiędzy inspektoratami poszczególnych państw członkowskich w zakresie odpadów PCB i ich zgodności z obecnymi przepisami UE. W kontekście dokumentu Referencyjnego BAT dotyczącego odzysku odpadów i ich składowania, który będzie przygotowany pomiędzy rokiem 2002 i 2004, specjalna uwaga będzie poświęcona określeniu BAT w unieszkodliwianiu odpadów zanieczyszczonych przez PCB i dioksyny. W celu uzupełnienia luk w zakresie odzysku zanieczyszczonych odpadów przy produkcji paszy Komisja wspiera badania zatytułowane „Dioksyny i inne TZO w odpadach i ich potencjalne zagrożenie dla łańcucha pokarmowego.” W celu uzupełnienia brakujących danych w zakresie ponownego wykorzystania zanieczyszczonych odpadów do produkcji paszy. Grunty zostały poważnie zanieczyszczone przez składowanie odpadów zawierających dioksyny i PCB. Jako jedno z wielu możliwych działań zapobiegającym zanieczyszczeniu gleb, Komisja rozważa wprowadzenie poprawki do Dyrektywy 86/278/EEC w sprawie ochrony środowiska, a w szczególności gleb, aby zapewnić ochronę środowiska gdy w rolnictwie używane są zanieczyszczone osady.

Prowadzone będą dokładne szacunki możliwości wprowadzenia granicznych limitów wartości dioksyn i PCB w zanieczyszczonych osadach.

D) Badania

Komisja będzie popierała wszystkie rodzaje badań, które będą zajmowały się redukcją wpływu dioksyn i PCB. Zachęci także naukowców uczestniczących w różnych projektach aby wymieniali się doświadczeniami między Krajami Członkowskimi. W przyszłości potrzebne jest zintegrowane podejście do badań aby zapewnić efektywność wydawania pieniędzy i odpowiednią koncentrację badań na kluczowych problemach. Ma to na celu : 1) *dalszą identyfikację działań* w celu redukcji zanieczyszczeń 2) *ocenę wpływu podjętych działań* 3) *zapewnienie monitorowania* środowiska (zarówno w aspekcie ekotoksykologicznym oraz epidemiologicznym) Strategia ustala listę proponowanych priorytetów do dalszych badań (Załącznik III) zarówno dla Komisji jak i Krajów Członkowskich.

E) Komunikacja z opinią publiczną

W celu zaspokojenia zainteresowania społeczeństwa i zwiększenia świadomości oraz aby informować w sposób rzetelny, należy dostarczyć dokładną, jasną i zrozumiałą informację o działaniach Komisji, o możliwym wpływie, ryzyku, niepewnościach, itp. Podczas seminarium EC/WHO (Bruksela, wrzesień 2000) WHO oraz Komisja Europejska zdecydowały się wspólnie określić elementy właściwej *strategii informacji o ryzyku* w zakresie dioksyn i pokrewnych składników oraz rozwijać działania, angażując w to wiele dyscyplin naukowych jak i przedsiębiorców. W ramach programu CAFE będzie nadany wysoki priorytet rozpowszechnianiu informacji technicznej i rozwojowi polityki oraz komunikacji z opinią publiczną na ten temat, aby zapewnić jej pełne zaangażowanie w rozwój i wprowadzanie polityki.

Edukacja społeczeństwa. Opinia publiczna nie może być tylko informowana, ale musi odgrywać aktywną rolę w zapobieganiu uwolnieniom do środowiska. Wpływ opinii publicznej na emisję dioksyn można generalnie uzyskać poprzez osiągnięcie pewnego poziomu świadomości dotyczącej domowego spalania drewna, odpadów, itp.(opinia publiczna będzie informowana o wpływie na środowisko oraz używaniu nieodpowiednich materiałów dla celów ogrzewczych takich jak: konserwowane drewno, węgiel i o ryzyku spalania odpadów w piecach). Wpływ opinii publicznej na uwolnienia PCB może być znacznie ważniejszy, jako, że urządzenia elektryczne w gospodarstwach domowych są bardzo istotnym źródłem PCB a użytkownicy mogą zapewnić aby ich urządzenia elektryczne były oddawane do autoryzowanych przedsiębiorstw gdzie będą składowane w warunkach środowiskowo przyjaznych (opinia publiczna będzie edukowana w zakresie składowania urządzeń zawierających PCB). Dlatego Komisja będzie promowała wymianę informacji i doświadczeń w zakresie szkoleń i podnoszenia świadomości wśród Krajów Członkowskich.

F) Współpraca z krajami trzecimi i organizacjami międzynarodowymi

Emisje w krajach akcesyjnych są prawdopodobnie wyższe niż w krajach UE. Komisja ma zamiar uruchomić projekt badawczy w celu identyfikacji ważnych źródeł dioksyn a także prowadzić pomiary w krajach akcesyjnych. Niezbędna jest współpraca z WHO, aby uniknąć dublowania działań i będzie ona kontynuowana w przyszłości. Jako strona kilku konwencji dotyczących dioksyn i PCB Komisja będzie kontynuowała dalszą współpracę międzynarodową nad tym problemem.

Działania długookresowe (10 lat)

Ważną częścią tej strategii będą przygotowania długookresowe do 1) *podjęcia bezpośrednich działań w celu dalszej identyfikacji źródeł* oraz 2) *oceny skuteczności istniejących uregulowań prawnych*. W celu realizacji zadań programu „Środowisko i Zdrowie” w szóstym EAP rozpoznano zestaw działań, dotyczących gromadzenia danych, monitorowania i kontroli oraz formułowania dalszych działań.

A) Gromadzenie danych o poziomie zanieczyszczenia dioksynami i PCB w powietrzu, wodzie (osadach dennych) i glebie.

Komisja będzie popierała gromadzenie istniejących danych oraz uruchomienie Geograficznego Systemu Informacji (GIS) dla wybranych wskaźników. Ten GIS będzie zintegrowany ze strategiami GIS w zakresie środowiska globalnego. W dalszym ciągu identyfikowane będą „gorące punkty” o wysokim poziomie zanieczyszczeń.

Komisja będzie popierała gromadzenie danych epidemiologicznych i toksykologicznych w jednej bazie danych w celu umożliwienia ustalenia związków między środowiskiem i zdrowiem.

B) Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczenia dioksynami i PCB w powietrzu, wodzie (osady) i glebie.

Komisja będzie popierała utworzenie programów do monitoringu poziomu zanieczyszczenia. Ważnym jest ustanowienie bardzo szczegółowej i wspólnej procedury stałego monitorowania wybranych czynników na wybranych obszarach. Posiadając wspólną metodologię monitorowania wszystkich obszarów, wyniki będą porównywalne a ogólny trend w UE będzie możliwy do określenia.

Komisja przeprowadzi przeglądy i pomiary *stanu i trendów* zanieczyszczeń w celu oceny postępu w redukcji obecności dioksyn i PCB w środowisku.

Komisja prześleśli możliwość połączenia gromadzenia danych epidemiologicznych i monitoringu środowiska w pracach realizowanych w ramach szóstego EAP.

Komisja sprawdzi możliwość rozwoju systemu alarmowego i reagowania na dotkliwe lub nagłe zagrożenia środowiskowe dioksynami i PCB w ramach szóstego EAP. System ten pomoże ustanowić konsultacje informacyjne oraz procedury koordynacje między Krajami Członkowskimi.

C) Identyfikacja działań.

Wspomniane powyżej informacje pozwolą w pełni ocenić problem dioksyn i PCB w środowisku aby lepiej zrozumieć tendencje zmian, co pozwoli na dalsze prowadzenie polityki. Komisja będzie identyfikowała:

Działania nakierowane na źródła w celu dalszej redukcji zanieczyszczeń środowiska oraz dla zagwarantowania, że maksymalne limity w żywności i paszy będą przestrzegane, a przyjęte cele zostaną za jakiś czas osiągnięte.

Działania dla poprawy ochrony konsumentów. Zostaną zaproponowane regularne przeglądy limitów paszy i żywności, dostosowane do zmian zanieczyszczenia środowiska i dla oceny ryzyka (włączając grupy szczególnie narażone) jak również ograniczenia spożycia naturalnej żywności z „gorących punktów” i z wysokim wskaźnikiem bioakumulacji.

6.2 Strategia redukcji dioksyn i PCB w paszy i żywności

Żywność pochodzenia zwierzęcego jest głównym źródłem narażenia ludzi na dioksyny i PCB. Jako, że zanieczyszczenie żywności jest bezpośrednio związane z zanieczyszczeniem paszy, stosowane jest zintegrowane podejście do redukcji występowania dioksyn i PCB w łańcuchu pokarmowym, tj. w materiałach paszowych poprzez zwierzęta hodowane do ludzi. Dlatego podjęcie pomiarów ukierunkowanych na pasze jest krokiem decydującym o ograniczeniu dawki zanieczyszczeń ludzkiego. Działania w zakresie żywności i paszy opierające się wyłącznie na ustalonych poziomach limitów nie będą wystarczająco efektywne w redukowaniu poziomu zanieczyszczenia, jeśli poziomy te nie będą ustalone zbyt nisko co sprawi, że duża część zaopatrzenia w paszę i żywność będzie zgłoszona jako niezdatna do konsumpcji przez ludzi i zwierzęta. Oprócz istotnych działań w celu ograniczenia uwolnień dioksyn i PCB do środowiska, przewiduje się prowadzenie innych, w celu redukcji dioksyn i dioksyno podobnych PCB w żywności i paszy, które jak się przewiduje powinny zostać wdrożone w ciągu roku 2002.

Działania prawne dotyczące pasz i żywności opierają się na trzech filarach:

- § Ustalenie maksymalnych limitów dla pasz i żywności na ścisłym ale wykonalnym poziomie.
- § Ustalenie poziomów działań jako narzędzi „wczesnego ostrzegania” przed wyższym niż pożądanym poziomem dioksyn w paszach i żywności
- § Ustalenie ponadczasowych poziomów docelowych, aby narażenie dużej części populacji europejskiej mieściło się w granicach zalecanych przez Komitety Naukowe.

Ustalenie maksymalnych limitów.

Ustalenie maksymalnych limitów na ścisłym ale wykonalnym poziomie, i stopniowo obniżającym się w czasie, w celu usunięcia produktów wysoko zanieczyszczonych. Ustalenie takiego limitu jest niezbędnym narzędziem zarządzania oraz zapewnienia jednolitego zastosowania w UE.

Z punktu widzenia toksykologii, ograniczenia powinny obejmować dioksyny i dioksyno podobne PCB. Jednak, dane o występowaniu dioksyno podobnych PCB są ciągle bardzo ograniczone, w szczególności dla pasz i żywności, i takie podejście może doprowadzić do ustalenia limitów nierealistycznych, ponieważ udział dioksyno podobnych PCB w całkowitym zanieczyszczeniu jest inny dla poszczególnych pasz i żywności i może osiągać wysokie wartości (do 4 razy większe niż udział dioksyn). Ale brak natychmiastowych działań w sprawie dioksyno podobnych PCB nie powinien przeszkodzić w podejmowaniu takich działań w sprawie dioksyn. Dlatego zaproponowano działania tylko w zakresie dioksyn czekając na kompletne dane o dioksyno podobnych PCB. Prowadzone są aktywne działania w celu uzyskania tych danych i stworzenia wiarygodnej bazy danych, aby umożliwić przegląd limitów dla dioksyn przed końcem roku 2004, jak również aby obejmowały one dioksyno podobne PCB, zgodne z oceną toksykologiczną.

W celu zapewnienia, że wszyscy zajmujący się żywnością i łańcuchem pokarmowym podejmą niezbędne wysiłki w celu ograniczenia obecności dioksyn w paszach i żywności, rozważa się ustalenie znacznie ostrzejszych limitów maksymalnych w okresie 5 lat.

W sprawie pasz, Komisja przedłożyła 20 lipca 2001 Stałemu Komitetowi ds. Pasz do zaopiniowania propozycję działań ustalania maksymalnych poziomów dioksyn i furanów w materiałach pokarmowych i paszach. Nie otrzymując pozytywnej opinii o proponowanych pomiarach, Komisja przedstawiła je Radzie do wdrożenia w sierpniu 2001.

W sprawie żywności, Komisja przedłożyła 25 lipca 2001 Stałemu Komitetowi Żywności do zaopiniowania propozycje działań ustalania maksymalnych poziomów dioksyn i furanów w surowcach żywnościowych. Również nie otrzymano pozytywnej opinii o proponowanych działaniach i Komisja przedstawiła także i te propozycje Radzie do wdrożenia w sierpniu 2001.

Dla klasycznego („nie dioksyno podobnego”) PCB, który posiada odmienny profil toksykologiczny będzie prowadzona ocena ryzyka poparta dyskusjami o proponowanych wartościach granicznych w nadchodzących latach, przynajmniej w pokarmie morskim, który jest głównym źródłem narażenia ludzi w UE.

Poziomy działania i celów

W UE niezbędny jest stały monitoring obecności dioksyn i PCB w paszy i żywności. W przypadku anormalnego wzrostu poziomu tych związków, zidentyfikowane muszą być źródła i /lub drogi zanieczyszczenia. Po zidentyfikowaniu tego źródła, powinny być określone i podjęte działania w celu redukcji lub przeciwdziałania zanieczyszczeniom.

W celu rozstrzygnięcia co powinno być traktowane jako anormalny wzrost poziomu, ustalony jest *poziom działania*. Poziomy te są zaprojektowane po to aby w przypadku ich przekroczenia uruchomić działania kompetentnych władz i operatorów w celu identyfikacji źródeł i dróg zanieczyszczenia a następnie ich eliminacji.

Przekroczenie poziomu działania będzie także automatycznie wymagać analizy dioksyno podobnych PCB, utworzenia wiarygodnej bazy danych, obok regularnych, i losowych analiz obecności dioksyno podobnych PCB w żywności i paszy.

Poziomy celów są poziomami do osiągnięcia w żywności i paszy gdzie może być uzasadnione podejrzenie, że narażenie dietetyczne większości populacji europejskiej będzie się mieściło w Tolerowanej Dawce Tygodniowej dioksyn i dioksynopodobnych PCB. Wartości tych poziomów będą ustalone na podstawie uzyskanych bardziej dokładnych informacji o wpływie podjętych działań na redukcję obecności dioksyn i dioksynopodobnych PCB w żywności i paszach.

Wartości poziomów będą siłą napędową dla podejmowania działań w celu dalszej redukcji emisji do środowiska.

Zalecenia Komisji o poziomach działań i celów w paszy i żywności przedstawione Krajom Członkowskim będą przyjęte w tym samym czasie co Dyrektywa i Regulacja w sprawie maksymalnych limitów.

Działania skutkujące trendami spadkowymi emisji dioksyn i PCB w środowisku przy jednoczesnym aktywnym ograniczeniu obecności dioksyn w paszy i żywności, spowodują, że poziomy zanieczyszczenia obniżą się i w rezultacie zostaną osiągnięte przyjęte poziomy celów.

7. Wnioski

Zanieczyszczenia dioksynami i PCB odgrywają ważną rolę w świadomości obywateli Europy, ponieważ związki te są znane jako powodujące poważne i długotrwałe efekty środowiskowe i zdrowotne. Pomimo istniejących uregulowań prawnych i już osiągniętego postępu w ograniczeniu emisji i narażenia ludzi ciągle pozostają braki. Brakuje zintegrowanego i systematycznego podejścia. Istnieje pilna potrzeba działań w celu dalszej redukcji emisji oraz uniknięcia negatywnych skutków zdrowotnych i środowiskowych spowodowanych dioksynami i PCB. Dlatego konieczne jest przyjęcie przez Komisję strategii ograniczającej obecność tych związków w środowisku, paszach i żywności włączając krótko, średnio oraz długo okresowe działania. Takie zintegrowane podejście ma zagwarantować, że problem dioksyn i PCB będzie całkowicie pod kontrolą w ciągu 10 lat. W tym czasie strategia będzie musiała być oszacowana i ewentualnie przejrzana aby wziąć pod uwagę aktualne postępy. Doświadczenia wynikające z tej strategii będą wówczas mogły być użyte do redukcji obecności innych trwałych szkodliwych związków w środowisku.

Załącznik I Istniejące uregulowania prawne Wspólnoty dotyczące dioksyn i PCB

Spalanie odpadów

- Dyrektywa Rady 89/429/EEC z 21 czerwca 1989 w sprawie zanieczyszczeń powietrza z istniejących miejskich przedsiębiorstw spalania odpadów
- Dyrektywa Rady 89/369/EEC z 8 czerwca 1989 w sprawie zapobiegania zanieczyszczeniom powietrza z nowych miejskich przedsiębiorstw spalania odpadów
- Dyrektywa Rady 94/67/EC z 16 grudnia w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych.
- Dyrektywa 2000/76/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z 4 grudnia 2000 w sprawie spalania odpadów

Odpady

- Dyrektywa Rady 75/442/EEC z 15 lipca 1975 w sprawie odpadów
- Dyrektywa Rady 91/689/EEC z 12 grudnia 1991 w sprawie niebezpiecznych odpadów
- Regulacja Rady (EEC) N. 259/93 w sprawie nadzoru i kontroli transportów odpadów, wewnątrz, do i na zewnątrz Wspólnoty Europejskiej
- Dyrektywa Rady 99/31/EC z 26 kwietnia 1999 w sprawie wysypisk odpadów
- Dyrektywa Rady 75/439/EEC z 16 czerwca 1975 w sprawie składowania odpadów olejowych

Zintegrowana kontrola i przeciwdziałanie zanieczyszczeniom

- Dyrektywa Rady 96/61/EC z 24 września 1996 w sprawie zintegrowanej kontroli i przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom
- Decyzja Komisji 2000/479/EC z 17 lipca 2000 w sprawie wprowadzenia europejskiego rejestru emisji zanieczyszczeń (EPER) zgodnie z Artykułem 15 Dyrektywy Rady 96/61/EC.

Woda

- Dyrektywa Rady 80/68/EEC z 17 grudnia 1979 w sprawie ochrony wód gruntowych przed zanieczyszczeniem spowodowanym przez pewne niebezpieczne substancje.
- Dyrektywa Rady 76/464/EEC z 4 maja 1976 w sprawie zanieczyszczeń spowodowanych przez niektóre niebezpieczne substancje wprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty.
- Dyrektywa 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2000 ustanawiająca ramy dla działań Wspólnoty w zakresie polityki wodnej

Ograniczenia w marketingu i używania chemikaliów

- Dyrektywa Rady 85/467/EEC z 1 października 1985 poprawiająca po raz szósty (PCB/PCT) Dyrektywę 76/769/EEC w sprawie harmonizacji prawa, regulacji i postanowień administracyjnych Krajów Członkowskich związanych z ograniczeniami w marketingu i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i preparatów.
- Dyrektywa Rady 91/173/EEC z 31 marca 1991 poprawiająca po raz dziewiąty Dyrektywę 76/769/EEC o harmonizacji prawa, regulacji i postanowień administracyjnych Krajów Członkowskich związanych z ograniczeniami w marketingu i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i preparatów.

Inne regulacje prawne o PCB

- Dyrektywa Rady 76/403/EEC z 6 kwietnia 1976 w sprawie składowania polichlorowanych bifenyli oraz polichlorowanych terfenyli (zakazująca używania PCB w zastosowaniach otwartych takich jak tusz drukujący lub kleje
- Dyrektywa Rady 96/59/EC z 16 września 1996 w sprawie składowania polichlorowanych bifenyli oraz polichlorowanych terfenyli (PCB/PCT)

Poważne zagrożenia wypadkami

- Dyrektywa Rady 82/501/EEC z 24 czerwca 1982 w sprawie głównych niebezpiecznych wypadków w niektórych aktywnościach przemysłowych.
- Dyrektywa Rady 96/82/EC z 9 grudnia 1996 w sprawie kontroli głównych niebezpiecznych wypadków włączając substancje niebezpieczne

Żywnienie zwierząt

- Dyrektywa Rady 1999/29/EC z 22 kwietnia 1999 w sprawie niepożądanych substancji i produktów w żywieniu zwierząt
- Regulacja Komisji (EC) N. 2439/1999 z 17 listopada 1999 w sprawie warunków autoryzacji dodatków należących do grupy substancji wiążących , czynników anty spiekających i koagulantów paszach , poprawiona przez Regulację Komisji (EC) N. 739/2000 z 7 kwietnia 2000.

Załącznik II Badania nad dioksynami i PCB finansowane przez Komisję

- „Europejska Inwentaryzacja Dioksyn: Identyfikacja Stosownych Źródeł Przemysłowych Dioksyn i Furanów w Europie”, sporządzona przez Państwową Agencję Środowiska Północnej Nadrenii Westfalii.
- „Europejska Inwentaryzacja Emisji Dioksyn –Stopień II”, sporządzona przez LUA-NRW, styczeń 2001
- „Uwolnienia Dioksyn i Furanów do Ziemi i Wody w Europie”, sporządzona przez AEA Technology, wrzesień 1999
- „Analiza Narażenia na Dioksyny w UE i dane o Zdrowiu”, sporządzona przez AEA Technology, Anglia, październik 1999
- „Ocena występowania PCDD/PCDF i POP w odpadach i ich potencjału wejścia do łańcucha pokarmowego”, sporządzona przez Uniwersytet Bayreuth w Departamencie Profesora Hutzingera, wrzesień 2000
- „Badania możliwych obszarów kontroli TZO w przyszłości”, Środowiskowa AEA Technology, wrzesień 2000
- „Dioksyny i inne TZO w odpadach i ich potencjał wejścia do łańcucha pokarmowego-stopień II”
- „PCDD/F,PCB,PBB i PBDD/F: drogi narażenia ludzi”, sporządzone przez Arbeitsgemeinschaft Dioxin Projekt
- „Środowiskowy obieg wybranych trwałych zanieczyszczeń organicznych w regionie Bałtyku (POPCYCLING- BALTIC)”
- „Równowaga globalna masy trwałych łatwo uwalniających się składników organicznych: wykorzystanie PCB jako wskaźnika (GLOBAL – SOC)”
- „Działania i modelowanie dynamicznych reakcji odległych ekosystemów jezior górskich na zmiany środowiskowe: program badań jezior górskich (MOLAR)”

Ocena narażeń i ryzyka wykonana przez Komisję

- „Oszacowanie dawek dioksyn i pokrewnych PCB w diecie pobieranej przez populację Państw Członkowskich UE”, Współpraca naukowa o pytaniach dotyczących żywności – Zadanie 3.2.5 – 7 czerwiec 2000
- „Zanieczyszczenie dioksynami pasz i jego wkład w zanieczyszczenie żywności pochodzenia zwierzęcego”, Opinia Komitetu Naukowego o Żywieniu Zwierząt przyjęta 6 listopada 2000
- „Ocena ryzyka obecności dioksyn i dioksyno podobnych PCB w Żywności”, Opinia Komitetu Naukowego Żywności (SCF) przyjęta 22 listopada 2000
- Uaktualnienie „Ocena ryzyka obecności dioksyn i dioksyno podobnych PCB w Żywności ” wykorzystujące nowe dostępne informacje od czasu przyjęcia opinii SCF z 22 listopada 2000, Opinia Komitetu Naukowego Żywności przyjęta 30 maja 2001
- „Ryzyko zagrożenia dioksynami środowiskowymi: Związki epidemiologii z badaniami toksykologicznymi w celu wzmocnienia dokładności oceny ryzyka”, luty 2000

Załącznik III Priorytety badań: Dioksyny i PCB

W= wysoki priorytet

s = średni priorytet

Problematyka badawcza	Priorytet
1. Obecność w środowisku i przenoszenie	
<i>Środowisko atmosferyczne</i>	
Rozdział poszczególnych kongenerów PCDD/F metodą chromatografii gazowej	s
Rozkład wielkości cząstek pyłu, z którymi łączą się PCDD/F	s
Pomiary suchej i mokrej depozycji	W
Badania modelowe nad zachowaniem PCDD/F w środowisku atmosferycznym.	W
Transgraniczny transport zanieczyszczeń (w Europie)	W
<i>Powierzchnia ziemi</i>	
Ocena wielkości przenoszenia i degradacji w glebach	s
Znaczenie pobierania pierwiastków, szczególnie dla zmienności międzygatunkowej	W
Wnikanie PCDD/F do roślin	s
Ocena przenoszenia z powietrza do gleby oraz różnych mechanizmów depozycji w roślinności	W
Stan i drogi uwalniania PCB, i PCDD/F ze składowisk	W
Badania nad poziomem PCDD/F wynikającym ze spalania drewna zawierającego PCP	W
Badania nad poziomem i źródłami PCDD/F w materiale kompostowym oraz stanu środowiska z PCDD/F w kompoście i w osadach ściekowych	W
Badania modelowe zachowania PCDD/F w środowisku powierzchni ziemi	W
Dobór roślin jako bio-akumulatorów PCB i PCDD/F	W
Dalsze pomiary tła koncentracji PCB i PCDD/F w roślinności i tkance zwierzęcej i określenie wartości referencyjnych	W
<i>Środowisko wodne: badania ogólne są bardzo szerokie dlatego proponuje się skupienie na bardziej szczegółowych problemach</i>	
Ilościowa ocena dopływu PCDD/F ze spływu powierzchniowego w skali zlewni	s
Kontynuowanie badań na temat trwałości PCB i PCDD/F w osadach o różnych redoxach środowiskowych, szczególnie jeśli toksyczność mieszanin PCB i PCDD/F wzrasta w wyniku degradacji	s
Rozwój znormalizowanych strategii poboru próbek w celu oznaczenia reprezentatywnej koncentracji PCDD/F w rybach i osadach	W
Udział PCDD/F w zawieszanej i rozpuszczonej fazie organicznej w kolumnie wodnej ;zastosowanie badań eksperymentalnych do badań polowych	W
Dostępność w osadach PCDD/F związanych z organicznym węglem dla ekosystemu wodnego	W
Badania modelowe nad bioakumulacją i biomagnifikacją PCB i PCDD/F w środowisku wodnym i łańcuchu pokarmowym	W
Przemiana PCB do metabolitów w wodzie i osadach	W
2. Ekotoksykologia i zdrowie ludzkie	
Oszacowanie narażenia człowieka na dioksyny i PCB w wyniku spożywania, oddychania i kontaktu skórniego	W
Skutki ciągłego i okresowego narażania na działanie PCB (i metabolitów) i dioksyn	W
Identyfikacja szczególnie wrażliwych gatunków jako bio-indykatorów dla	W

Problematyka badawcza	Priorytet
monitorowania i ochrony „zagrożonych” siedlisk	
Wypracowanie metod dla ustalenia granicznych wartości dla niższych poziomów oddziaływania na faunę	W
Czynniki wpływające na bio-akumulację w łańcuchu pokarmowym	W
Ocena Wskaźnika Toksycznego dla nie koplanarnych kogenerów PCB w ich oddziaływaniu na tarczycę lub neurotoksyczność	W
Znaczenie klimatu, praktyk rolniczych i diety dla zagrożenia przez PCB i dioksyny w Południowych Państwach członkowskich UE i porównanie z innymi państwami członkowskimi	W
Badania epidemiologiczne wśród najbardziej wrażliwych grup (płód, niemowlęta)	W
Identyfikacja biomarkerów skutków zdrowotnych ludzi i zwierząt	s
3. Przemysł rolno-spożywczy	
Badania nad przenikaniem i ustalenie stosownych wskaźników przenoszenia dla poszczególnych PCB i PCDD/F z gleby, osadów i pasz do tkanek zwierzęcych, włączając ryby(np. mięso, tłuszcz) oraz do produktów (np. mleka i jaj):	W
- Określenie wskaźników przenoszenia PCDD/F z gleby i paszy do tkanek zwierzęcych i wołowiny	s
- Określenie wskaźników przenoszenia dioksyno-podobnych PCB z gleby i paszy do tkanki zwierzęcej i produktów mlecznych	W
- Określenie wskaźników przenoszenia PCDD/F i PCB (szczególnie dioksyno podobnych PCB) z gleby i paszy do tkanek zwierzęcych i produktów drobiarskich	W
- Określenie wskaźników przenoszenia dla PCDD/F i PCB (szczególnie dioksyno podobnych PCB) z pasz do tkanek zwierzęcych i produktów wieprzowych	W
- Określenie wskaźników przenoszenia PCDD/F i PCB (w szczególności dioksyno-podobnych PCB) z osadów i pożywienia dla ryb	W
Charakterystyczny profil dioksyno-podobnych związków kongenerów w wołowinie	s
Oszacowanie praktyk rolniczych i przemysłowych (suszenie paszy ciepłym powietrzem, używanie substancji chemicznych takich jak rozpuszczalniki, tabletki itp. do produkcji paszy, fermentacji,...) i ich potencjalnych możliwości w powstawaniu PCDD/F	W
Ilościowa ocena potencjalnego przenikania PCB i PCDD/F do paszy zwierzęcej poprzez odpady takie jak zużyte jadalne oleje i tłuszcze, odpady z rzeźni itp.	W
PCDD/F w nawozach	s
4. Inwentaryzacje źródeł	
Źródła danych o uwolnieniach i emisjach PCB	W
Wpływ odpadów i recyklingu odpadów (włączając ich procesy) na całkowite uwolnienia do środowiska i łańcucha pokarmowego	W
Udział produktów w całkowitej emisji i uwolnieniach do środowiska (np. kosmetyków, pestycydów, tekstyliów, plastików, papieru)	W
Lokalne spalanie drewna i węgla (indywidualne + przemysłowe)	W
Źródła emisji i uwolnień PCB i PCDD/F (zachowanie, procesy degradacji, metody dekontaminacji...)	W
Źródła naturalne dioksyn oraz ich udział w ogólnych uwolnieniach do środowiska	s
Nowe źródła PCB jako produkty uboczne przemysłu chemicznego	s
Emisja dioksyn z pożarów (budynki, pojazdy, śmieci itp.)	s

Problematyka badawcza	Priorytet
5. Problemy analityczne	
Poszukiwanie tańszych, szybszych i wiarygodniejszych metod analitycznych oraz określenie ich ograniczeń	W
Standardowe podejście do interpretacji zbiorów danych zawierających wartości poniżej poziomu wykrywalności (LOD)	s
Inter-kalibracja laboratoriów badających dioksyny w celu zapewnienia porównywalnych wyników w Europie	W
Wytyczne/standardy pobierania próbek, tworzenia zbiorów danych i sprawozdawczości	W
6. Działania dekontaminacyjne	
Metody dekontaminacji produktów (mleka kobyiego, oleju rybnego,...)	W
Metody dekontaminacji gleby i osadów	W
7. Monitoring	
Rozwój Geograficznego Podsystemu Informacji o TZO zintegrowanego z GIS dla środowiska globalnego	W